

1	Identification du demandeur de l'installation	1
1.1	Identité du demandeur	1
1.2	Localisation de l'installation	1
1.3	Nature et volume des activités	1
1.4	Rubrique de la nomenclature	2
1.5	Communes concernées par l'enquête publique	2
2	Description de l'installation	2
2.1	Description de l'activité	2
2.2	Infrastructures de la pisciculture	3
2.3	Fonctionnement de l'exploitation.....	7
2.4	Aliments piscicoles	8
2.5	Simulation des flux générés par l'exploitation.....	8
2.6	Gestion sanitaire de la pisciculture	10
2.7	Gestion du risque d'inondation	10
3	Analyse de l'état initial du site et de son environnement.....	10
3.1	Situation géographique et cadastrale	10
3.2	Milieu physique.....	11
3.3	Milieu naturel.....	15
4	Évaluation du potentiel du site	16
5	Incidence de la pisciculture sur l'environnement	17
5.1	Qualité des eaux.....	17
5.2	Milieu naturel.....	18
5.3	Flore et Faune	18
5.4	Continuité écologique	18
5.5	Impact sur le patrimoine	18
5.6	Impact sur l'urbanisme communal.....	18
5.7	Impact sur la circulation	19
5.8	Autres impacts sur l'environnement proche	19
5.9	Les déchets	19
6	Mesures envisagées pour limiter ou supprimer les impacts sur l'environnement.....	19
6.1	Débit et qualité d'eau.....	19
6.2	Débit minimum biologique	20
6.3	Continuité écologique	21

Figure 1: Vue dans le paysage.....	1
Figure 2: coupe en long schématique du site.....	6
Figure 3: courbes d'évolution des stocks et ventes.....	8
Figure 4: diagramme ombrothermique	12
Figure 5: État écologique des masses d'eau du SAGE.....	14
Figure 6: débits de la rivière et prélèvement de la pisciculture	21
Figure 7: projet de rampe à enrochements	23
Figure 8: projet de rivière artificielle	24
Tableau 1: prélèvement d'eau de la pisciculture dans la Taute	3
Tableau 5: évolution mensuelle des stocks, des ventes et de la consommation d'aliment.....	8
Tableau 6: flux de polluants en sortie de pisciculture et dilution dans la Taute, en conditions hydrologiques moyennes	9
Tableau 7 : Flux théorique de polluants, avec un stock maximum dans les périodes les plus défavorables	9
Tableau 5: climatologie à Saint-Sauveur-Lendelin.....	11
Tableau 6: hydrologie de la Taute à Saint-Sauveur-Lendelin et sur le site de la pisciculture.....	13
Tableau 7: Suitvi de la qualité des eaux du bassin	14

1 Identification du demandeur de l'installation

1.1 Identité du demandeur

Nom : **Monsieur René SAINT-LO**

Né le : 3 novembre 1960 à : Bretteville-sur-Ay

Adresse : **La Champagne – 50490 SAINT SAUVEUR LENDELIN**

1.2 Localisation de l'installation

L'exploitation est située sur les communes de Saint-Sauveur-Lendelin et Saint-Aubin-du-Perron.

L'exploitation comprend les parcelles suivantes : voir plan cadastral

- Saint-Sauveur-Lendelin section ZB n°88, 89, 90, 91, 124 et 125
- Saint-Aubin-du-Perron section ZH 75 et 78

Le cours d'eau concerné par la pisciculture est la Taute.

- La pisciculture a été créée en 1973 et régulièrement autorisée pour une durée de 30 ans par un arrêté préfectoral en date du 22 octobre 1974.
- Le 17 octobre 1986 la préfecture délivre un récépissé de succession à Monsieur Saint-Lô, nouvel exploitant de la pisciculture.
- Le 16 mars 1998, un arrêté préfectoral modificatif est délivré précisant les activités : exploitation d'une salmoniculture > 10 tonnes par an, et valorisation touristique des étangs de pêche en eau close.
- Un dossier de renouvellement a été demandé en 2008 et est toujours en cours.



Figure 1: Vue dans le paysage

1.3 Nature et volume des activités

La pisciculture produit exclusivement des truites arc en Ciel (*Onchorhynchus mykiss*).

La production est liée au débit transitant dans la pisciculture, - 400 à 450 m³/h quand le débit de la rivière le permet, ce qui représente un peu plus d'un renouvellement par heure pour l'ensemble de la pisciculture. Cette valeur de renouvellement permet d'entretenir des conditions d'élevage adéquates pour la production de grandes truites et de très grandes truites.

La commercialisation annuelle est de l'ordre de 18 tonnes de poissons à partir de l'introduction de truites portion, soit une production nette de 16 à 17 tonnes.

Ces poissons sont destinés à être commercialisés sous la forme de très grandes truites (TGT de 2 à 3 kg) transformées dans l'atelier de la **Maison Saint-Lô, fumage et produits dérivés**.

1.4 Rubrique de la nomenclature

La pisciculture de la Champagne est concernée par les rubriques

- **rubrique 1.2.1.0.** *prélèvements dans un cours d'eau d'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m³/heure ou à 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (A) ;*
- **rubrique 3.1.1.0.** *Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant un obstacle à la continuité écologique entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (A) ;*
- **rubrique 3.2.7.0.** *Pisciculture produisant moins de 20 tonnes par an (D)*

1.5 Communes concernées par l'enquête publique

Les communes concernées par le rayon d'affichage:

Communes déléguées de Saint-Sauveur-Villages

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| - Saint-Sauveur-Lendelin, | - Saint-Martin-d'Aubigny |
| - Saint-Aubin-du-Perron, | - Périers |
| - Vaudrimesnil, | - Muneville-le-Bingard |
| - La Ronde-Haye, | |

2 Description de l'installation

2.1 Description de l'activité

La production piscicole repose sur une spécialisation vers la production de très grandes truites (TGT d'un poids supérieur à 2,5 à 3 kg) destinées à la transformation dans l'atelier de la « Maison Saint-Lô » situé sur le même site, identifié par ailleurs comme établissement de transformation. La pisciculture assure le grossissement de poissons arrivant au stade portion (250-300 g), jusqu'à un poids moyen de 2,5 à 3,5 kg.

Les poissons sont récoltés et envoyés à la demande à l'atelier de transformation. L'activité de l'atelier de transformation qui a été créé par l'exploitant de la pisciculture, repose pour plus de 70% sur les approvisionnements en truites de la pisciculture, pour la fabrication de truites fumées et de divers produits permettant la valorisation des coproduits.

Ainsi l'activité de la pisciculture assure **8 emplois** sur le site, incluant la pisciculture et l'atelier de transformation.

Une petite part de cheptel est commercialisée dans les étangs de pêche récréative, pour une activité complémentaire, indépendante de la pisciculture elle-même.

La gestion de la pisciculture est assurée par Monsieur René Saint-Lô, qui est en activité depuis plus de 30 ans sur place, son fils en tant que gérant de l'atelier « Maison Saint-Lô » l'assiste en vue d'assurer la continuité de l'activité et ainsi assurer un approvisionnement en « produits de la ferme » pour les préparations à base de truite.

2.2 Infrastructures de la pisciculture

2.2.1 Prise d'eau

La pisciculture de la Champagne est un site de production piscicole depuis 1973, et il a utilisé des aménagements hydrauliques beaucoup plus anciens destinés à alimenter un moulin présent avant 1789 comme l'attestent les cartes anciennes (cartes de G. Mariette de la Pagerie -1689, de Cassini XVIII^e siècle et de L. Brion de la Tour -1757).

La rivière est canalisée depuis l'entrée sur le site en aval immédiat du pont sur la RD 931, cette situation existe depuis la création du moulin qui utilisait de la force hydraulique. Il n'existe pas un bief à proprement parlé qui dérive l'eau vers le moulin, la totalité de la rivière a été canalisée en position élevée par rapport à la vallée pour créer un dénivelé de l'ordre de 2,5 à 3 m pour créer la force motrice au niveau du moulin, le cours « naturel » de la rivière a donc disparu depuis 3 ou 400 ans et la vallée a été profondément modifiée par des actions successives, jusqu'à la création des plans d'eau actuels.

En amont du site, la rivière circule dans son lit naturel ou dans un autre bras dérivé en rive gauche, en fonction des ouvrages gérés par les propriétaires en amont.

Le débit d'eau disponible dans la pisciculture est ensuite réglé par 2 ouvrages successifs :

1. À 200 m en aval de l'entrée sur le site se trouve l'ouvrage principal de régulation des eaux qui permet la répartition de l'eau entre le bief vers l'ancien moulin et la rivière de contournement qui rejoint le fond de vallée,
2. Un 2^{ème} déversoir est positionné juste avant l'ancien moulin, soit 350 m en aval de l'ouvrage principal, et permet la répartition entre la pisciculture et un bras de décharge vers la rivière. A ce niveau, le réglage du débit entrant dans la pisciculture se fait par l'intermédiaire d'une vanne qui commande le débit dans le bief vers la chute avant l'entrée des bassins.

L'ouvrage principal se compose de 2 déversoirs de 2,3 m et 1,15 m, de type déversoir épais, séparés par une vanne de 90 cm de large, qui n'est jamais utilisée.

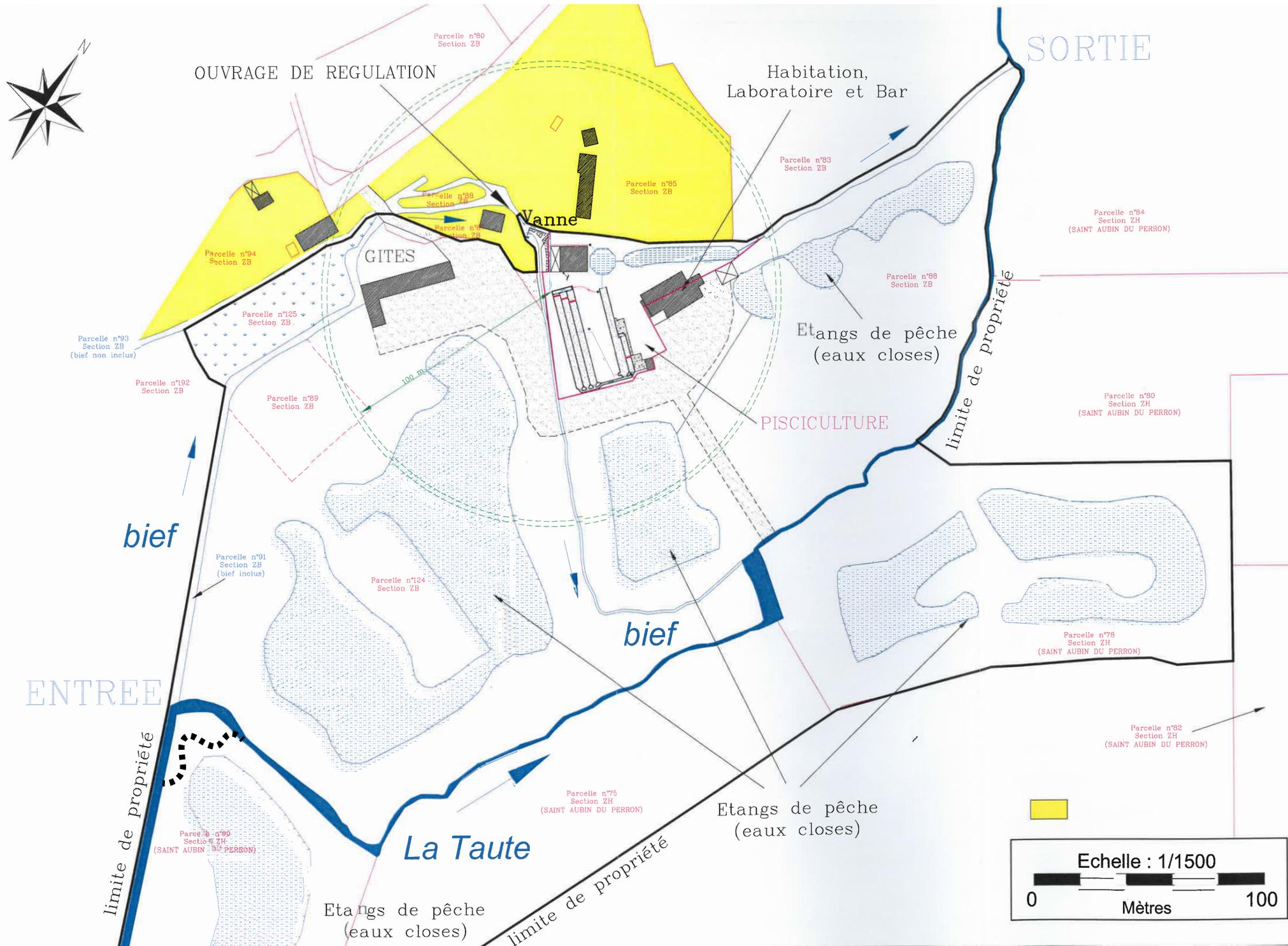


Photo 1: Déversoir principal

L'ouvrage de régulation à l'entrée de la pisciculture est réglé par un déversoir situé à 8 cm en dessous du déversoir principal, il permet de limiter les entrées d'eau dans la pisciculture à quelques 400 m³/h maximum. Une vanne de régulation se trouve aussi au niveau de ce 2^{ème} ouvrage, pour réguler l'entrée d'eau vers la pisciculture. En période de hautes eaux, le déversoir renvoie l'eau excédentaire vers la rivière par le bras de décharge, par contre quand les débits sont plus faibles il ne fonctionne pas.

	Janv,	Fév,	Mars	Avr,	Mai	Juin	Juil,	Août	Sept,	Oct,	Nov,	Déc,	Année
Débits Taute (m³/s)	1,105	0,977	0,762	0,517	0,361	0,253	0,194	0,161	0,158	0,282	0,594	0,931	0,522
Prélèvement pisciculture	-0,125	-0,125	-0,125	-0,120	-0,105	-0,090	-0,100	-0,070	-0,070	-0,100	-0,120	-0,120	-0,107
Rivière de contournement	0,980	0,852	0,637	0,397	0,256	0,163	0,094	0,091	0,088	0,182	0,474	0,811	0,415
Prélèvement %	11%	13%	16%	23%	30%	37%	41%	43%	43%	35%	20%	13%	20%

Tableau 1: prélèvement d'eau de la pisciculture dans la Taute



OUVRAGE DE REGULATION

Habitation,
Laboratoire et Bar

SORTIE

Vanne

GITES

Etangs de pêche
(eaux closes)

PISCICULTURE

limite de propriété

bief

bief

ENTREE

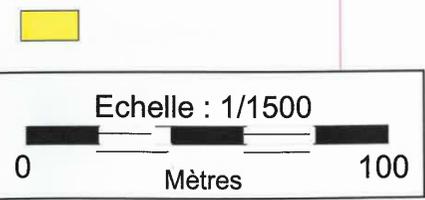
limite de propriété

La Taute

Etangs de pêche
(eaux closes)

limite de propriété

Etangs de pêche
(eaux closes)



2.2.2 Les bassins

Un canal d'amener d'eau à la pisciculture suit cet ouvrage par un ouvrage en béton divisé en 2 parties. Une chute d'eau de 1,35 m (entre le vannage précédent et les bassins) amène à la première série de bassins, une deuxième chute de 17 cm donne sur la 2^{ème} série de bassins. Un système de vannes permet la réglages des niveaux et des débit en période de basses eaux



Photo 2: chute d'entrée sur la pisciculture

La pisciculture se compose donc de 2 séries de bassins en béton :

- une première série de 3 bassins alimentés en parallèle. Bassins de 41 m de long, 2,9 m de large et 70 cm de profondeur (soit un volume unitaire de 83 m³, environ 250 m³).
- une seconde série en deuxième eau composée de 2 bassins : 15 x 2,25 x 1,1, soit 38 m³ et 37 x 2,9 x 0,8 m, soit 86 m³.



Photo 3: première série de bassins



Photo 4: deuxième série de bassins

Soit un total de **373 m³ d'élevage**, sur 500 m² de terrain.

2.2.3 Recirculation

Un système de recirculation par pompage à partir de 2 points dans la série des bassins en deuxième eau permet de renvoyer de l'eau vers la première série de bassin et ainsi compléter les apports en oxygène pour les poissons présents en cas de baisse trop importante du débit apporté par la bief.

Le processus de recirculation peut se substituer à un débit d'eau « propre » sur une courte période sous réserve d'adapter le volume de nourrissage voire de laisser à jeun les poisson.

Le fonctionnement maximum permet de recycler jusqu'à 300 m³/h pour maintenir un renouvellement par heure au niveau des bassins.

2.2.4 Évacuation et canal de sortie

En aval des bassins d'élevage s'ajoutent 2 bassins-tampons pour près de 300 m³, ces bassins ne sont généralement pas utilisés pour y placer des truites, ils sont réservés à la décantation de l'eau avant rejet à la rivière.

Un fossé d'environ 200 m permet de renvoyer l'eau à la rivière en aval du site. Ce bief présente une dynamique assez marquée qui assure une bonne réoxygénation de l'eau et vu qu'il se trouve en aval des bassins de décantation, l'eau qui retourne à la rivière est le plus souvent de très bonne qualité.



Photo 5: aspect de la rivière de contournement de la pisciculture

2.2.5 Autres aménagements

La pisciculture comprend des étangs à vocation touristique de pêche de loisir, ils sont empoissonnés à la demande pour la pratique de la pêche de loisir et ne sont en aucun cas utilisés pour la production des salmonidés :

2.2.6 Topographie générale du site

Un levé topographique du site a été réalisé afin de définir l'impact local de la pisciculture sur les riverains, principalement en matière de risque d'inondation.

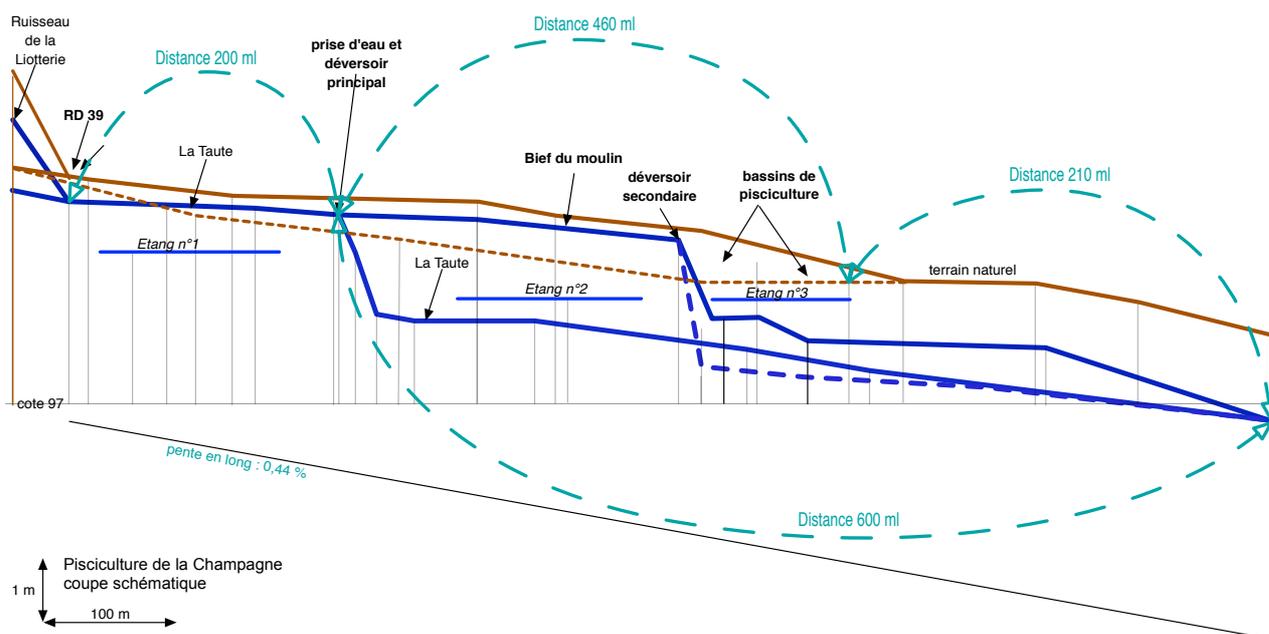


Figure 2: coupe en long schématique du site

Il en ressort les constatations suivantes :

- Le dénivelé total du terrain naturel sur le site est de l'ordre de 2,5 m.
- La différence d'altitude de l'eau est d'environ 3,3 m entre l'amont et l'aval du site.
- Les bassins de pisciculture sont situés à une altitude moyenne sur le site, ce qui permet une alimentation par gravité et une évacuation de l'eau facilitée, avec une chute permettant la d'améliorer la qualité de l'eau avant son retour à la rivière (décantation et oxygénation en particulier)
- La rupture de continuité se résume à la chute sur le déversoir de la prise d'eau avec 2 chutes successives pour un dénivelé de 60 à 80 cm, \pm 20 cm selon le débit de la rivière, et une dénivellation totale de 1,5 m sur une distance de cinquantaine de mètres.
- La pente générale du cours d'eau sur le tronçon est de l'ordre de 0,4% entre l'entrée sur la propriété aval du pont de la RD931 et la confluence entre la rivière et le fossé de rejet de la pisciculture.
- Enfin, concernant le ruisseau de la Liotterie, il se situe à une altitude nettement supérieure à celle de la Taute avant la confluence en aval du pont de la RD931 et du passage busé permettant l'accès à la maison (cote de l'eau 1,25 m au-dessus avant le passage busé).

2.2.7 Autres infrastructures

Vu sa taille et sa production modeste, la pisciculture ne dispose que de quelques infrastructures telles que hangar ou rangements.

Quelques anciens bâtiments du moulin avalaient été aménagés pour servir d'écloserie et ne sont plus utilisés aujourd'hui.

Les autres bâtiments sur le site sont liés à l'activité de l'atelier de transformation « Maison Saint-Lô », ou liés à l'exploitation touristique des étangs.

2.3 Fonctionnement de l'exploitation

Le débit utilisé par la pisciculture est de 350 à 450 m³/h (100 à 110 m³/h) quand le débit de la rivière le permet, soit un peu plus d'un renouvellement par heure pour l'ensemble de la pisciculture. Cette valeur de renouvellement permet d'entretenir des conditions d'élevage adéquates pour la production de grandes truites et de très grandes truites.

Les truites sont commandées auprès d'une pisciculture spécialisée dans la production de truites portions à 250-300 g, pisciculture agréée et indemne de maladie transmissibles.

Les truites portions sont livrées 1 fois par an, en octobre-novembre, pour limiter le stock en place, particulièrement en cours d'été quand les débits sont plus faibles. Les quantités achetées représentent 8 à 9 000 poissons de taille portion, soit 1 camion de 2,5 tonnes. Les têtes de lot peuvent être commercialisées après 6 à 8 mois de grossissement sur le site (à partir de 2 kg), le stock est entièrement commercialisé dans les 12 à 16 mois jusqu'à 3 kg de poids moyen.

La totalité des ventes sur une année représente donc 6 tonnes de grandes truites de 2 kg et 12 tonnes de très grandes truites de 3 kg, soit environ 18 tonnes vendues avec une production nette inférieure à 16 tonnes, achat de truites-portion déduit. En fonction des besoins commerciaux et de la ressource en eau, il est toujours possible de modifier les plans de production en anticipant ou retardant certains abattages du fait de la production exclusivement destinée à être transformée par l'atelier « Maison Saint-Lô ».

Le tableau suivant détaille l'évolution mensuelle des stocks et de la consommation d'aliment, le stock en palace étant constitué de la somme des 2 générations présentes simultanément, compte-tenu d'une durée de production supérieure à 1 an.

	sept	oct	nov	déc	janv	févr	mars	avr	mai	juin	juil	août	TOTAL
Stock (t)	9,0	11,9	10,2	9,1	8,4	8,5	8,3	8,6	9,4	9,0	8,0	8,3	
Ventes (t)	1,5	3,1	2,1	1,2	1,2	1,3	1,0	0,8	2,0	2,5	1,2	0,7	18,7
Aliment (t)	2,1	1,9	1,5	1,3	1,2	1,4	1,6	2,0	2,4	2,1	1,8	1,8	21,0

Tableau 2: évolution mensuelle des stocks, des ventes et de la consommation d'aliment

Chaque lot de 8 000 poissons permet la production de 7 500 poissons (survie estimée > 90%) de 2,5 kg de moyenne, soit une production nette de 18 tonnes avec la consommation de 21 tonnes d'aliment.

2.4 Aliments piscicoles

Les aliments utilisés sur le site sont produits par la Coopérative le Guessant (gamme **T-Prima**), c'est un aliment classique privilégiant la qualité des poissons avec un taux de protéines élevé (44-45%) et un taux de matière grasse réduit (19-22%), à comparer avec les aliments très énergétiques employés dans les piscicultures « plus industrielles » où les taux de protéines et de lipides sont respectivement de 36-38% et 30-32% respectivement.

Voir fiche technique en annexe 3.

L'indice de transformation moyen sur le lot (quantité d'aliment distribué pour obtenir 1 kg de croissance, mortalité naturelle incluse) s'établit à 1,15 pour les poissons de 2 kg et 1,25 pour des poissons plus gros de 3 kg.

Le graphique montre l'évolution des stocks de différentes générations sur le site, les ventes mensuelles et les consommations journalières d'aliment : le stock en place apparaît assez stable et ne dépasse pas une douzaine de tonne en automne. Les ventes sont principalement réalisées en fin d'année et en été.

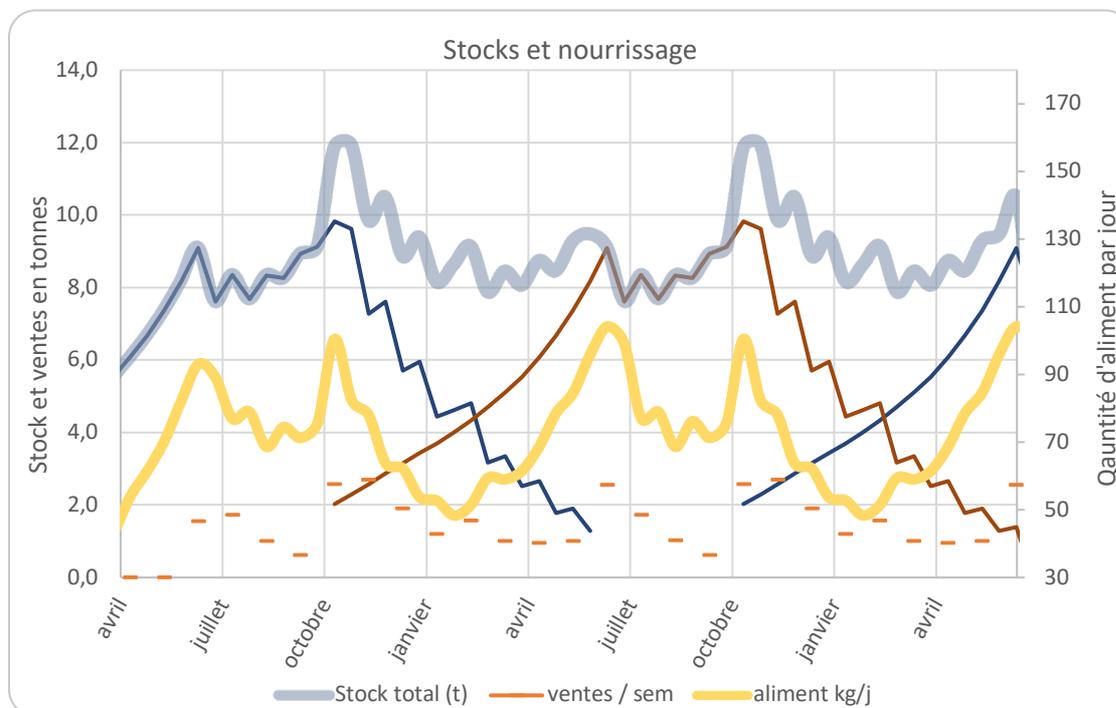


Figure 3: courbes d'évolution des stocks et ventes

2.5 Simulation des flux générés par l'exploitation

Le modèle utilisé a été développé à partir des travaux de recherche dit modèle « INRA ». La valeur des flux d'azote ammoniacal (NH_4^+), d'orthophosphate (PO_4^{3-}) et de matières en suspensions (MES) sont

modélisées sur la base d'une biomasse évoluant entre 8 et 12 tonnes et les quantités maximum d'aliments distribués quotidiennement calculés à partir de la table de rationnement utilisée.

Cette simulation ne tient pas compte de l'abattement des flux opérés par les bassins de décantation et le ruisseau avant le rejet à la rivière.

Le tableau suivant reprend les résultats de la simulation des flux rejetés par la pisciculture de la Champagne, leur dilution dans la rivière en fonction des débits mensuels moyens avec le stock estimé et les valeurs d'aliments distribués obtenues à partir de la table de rationnement.

On observe que les flux admissibles par la rivière pour chacun des polluants étudiés sont significativement supérieurs à ceux émis par la production annuelle envisagée.

	oct	nov	déc	janv	févr	mars	avr	mai	juin	juil	août	sept
kg TAN/j	2,64	2,04	1,68	1,46	1,61	1,75	2,14	2,63	2,95	2,27	2,09	2,10
TAN mg/l	0,11	0,04	0,02	0,02	0,02	0,03	0,05	0,08	0,14	0,14	0,15	0,15
kg PO4/j	0,06	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,05	0,04	0,05
PO4 mg/l	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kg MES/j	22,88	17,72	14,50	12,64	13,86	15,07	18,40	22,56	25,42	19,50	18,10	18,37
MES mg/l	0,94	0,35	0,18	0,13	0,16	0,23	0,41	0,72	1,16	1,16	1,30	1,35
kg DBO/j	13,73	10,63	8,70	7,58	8,32	9,04	11,04	13,54	15,25	11,70	10,86	11,02
DBO mg/l	0,56	0,21	0,11	0,08	0,10	0,14	0,25	0,43	0,70	0,70	0,78	0,81

Tableau 3: flux de polluants en sortie de pisciculture et dilution dans la Taute, en conditions hydrologiques moyennes

Lors d'étiage sévère (QMNA₅), le rationnement pourrait être maintenu avec les mêmes stocks (teneur maximum en NH₄⁺ et en PO₄³⁻ de 0,33 et 0,01 mg/l avec un débit de 75 l/s) ; cependant, dans le cas d'étiage sévère, avant d'arriver aux seuils limitants de la qualité de l'eau, le nourrissage est généralement réduit pour des questions de disponibilité en oxygène et de températures élevées ne favorisant pas le métabolisme des truites.

	Module 525 l/s	QMNA ₅ 75 l/s
kg TAN/j	2,95	2,95
TAN mg/l	0,065	0,456
kg PO4/j	0,06	0,06
PO4 mg/l	0,001	0,009
kg MES/j	25,42	25,42
MES mg/l	0,561	3,923
kg DBO/j	15,25	15,25
DBO mg/l	0,337	2,354

Tableau 4 : Flux théorique de polluants, avec un stock maximum dans les périodes les plus défavorables

Ce tableau montre que même dans le cas très improbable d'un débit d'étiage sévère en mai-juin lorsque le stock est le plus élevé, et sans réduction de l'alimentation par le pisciculteur, les rejets se maintiendraient dans des valeurs conformes aux objectifs de qualité.

2.5.1 Norme de rejet et compatibilité par rapport au SAGE

La différence de concentration dans le cours d'eau récepteur, en moyenne sur 24 heures, des différents paramètres (MES, NH₄⁺, NO₂⁻, PO₄³⁻ et DBO₅), entre l'eau à l'entrée de la pisciculture et l'eau à 100 mètres en aval du point de rejet, doit être compatible avec les objectifs de bon état écologique du cours d'eau récepteur, les recommandations du SAGE et la vocation piscicole du milieu.

Dans les sections suivantes, on pourra constater que la pisciculture respecte l'intégralité de ces conditions. Pour les autres paramètres (T°C, pH, oxygène), on peut noter que l'ensemble des effluents rejetés par la pisciculture n'entraîne pas d'élévation de température dans les eaux réceptrices

incompatible avec la vie normale des espèces présentes dans le cours d'eau. L'ensemble des effluents ont un pH conforme à celui de la rivière et dans tous les cas compris entre 5,5 et 8,5.

2.5.2 Effet des rejets du projet

Pour le niveau de production retenu sur l'exploitation, soit vente de 18 tonnes de grandes truites à l'atelier de transformation, le stock piscicole en place dans les bassins de la pisciculture évolue entre 8 et 12 tonnes au cours de l'année, compte-tenu des 2 lots simultanément en production. La consommation totale d'aliment représente une vingtaine de tonnes, assez bien réparties sur l'année avec un maximum mensuel de 2,5 tonnes en mai, 3 tonnes en octobre et un minimum de 1,2 tonnes en janvier-février.

La densité d'élevage reste toujours faible avec des maxima en octobre-novembre de 20 à 30 kg/m³.

Les pratiques de production sur le site sont en deçà des capacités du site, évaluées à plus de 55 tonnes de production potentielle sans dépasser les valeurs cibles de rejet (voir Chapitre 4).

2.6 Gestion sanitaire de la pisciculture

La pisciculture n'est pas suivie régulièrement par un vétérinaire, aucune maladie n'a été révélée au cours des dernières années, et aucun traitement n'a été effectué.

Tous les médicaments qui pourraient être administrés en cas de besoin le seraient par le biais de la distribution d'aliments médicamenteux, sur prescriptions vétérinaires, et fournis par les fabricants d'aliments piscicoles. Les mesures sanitaires de base sont appliquées en fonction des contraintes spécifiques au site, comme décrites dans le Guide de Bonnes Pratiques Sanitaires en élevage piscicole. L'accès à la pisciculture est très limité pour des raisons de sécurité sanitaire.

2.7 Gestion du risque d'inondation

Le relevé topographique et l'expérience du pisciculteur montre bien que les bassins de la pisciculture se situent en dehors de tout risque d'inondation par débordement de la rivière.

Seule la partie amont du site et le premier étang ont été une fois couverts d'eau lors d'un épisode particulièrement pluvieux, et dans ce cas l'eau rejoint directement la rivière en val du premier étang, évitant ainsi les habitations et les bassins de la pisciculture. La figure suivante montre les surfaces inondées lors de crues d'intensité moyenne.

Un autre cas d'inondation a pu intervenir et a été observé une fois, ce risque est lié à un afflux d'eau arrivant par le bief du moulin, il s'avère que ces débordements avaient été provoqués par une manipulation de vannage en amont qui avait détourné l'eau vers le bief plus haut en rive gauche qui alimente aussi l'ancien moulin.

Les risques d'inondation par crue débordante sont donc très limités et la présence sur place du pisciculteur permet d'intervenir très vite en cas de modification brutale des débits.

3 Analyse de l'état initial du site et de son environnement

3.1 Situation géographique et cadastrale

L'exploitation se situe dans le département de la Manche, dans le territoire géographique des Bocages Normands, sur les communes de Saint Sauveur Lendelin et Saint Aubin du Perron ⁽¹⁾, au lieu-dit « la

¹ Ces communes sont regroupées au sein d'une commune nouvelle, Saint-Sauveur-Villages.

Champagne », à proximité de la RD 971 à 3,5 km au nord du village de Saint Sauveur Lendelin et 4,8 km au Sud de Périers.

L'exploitation comprend les parcelles suivantes :

- Saint -Sauveur-Lendelin section ZB n°88, 89, 90, 91, 124 et 125
- Saint-Aubin-du-Perron section ZH 75 et 78

Elle couvre une superficie totale d'une douzaine d'hectares, dont la plus grande partie est constituée de prés et de plans d'eau à vocation touristique, la pisciculture et l'atelier de transformation qu'elle approvisionne sont implantée sur une surface de moins de de 5 000 m².

La pisciculture est située sur l'unité hydrographique « Douve et Taute ». Le cours d'eau concerné par la pisciculture est la Taute, dont le cours a été modifié il y a plusieurs siècles sur le site pour alimenter un moulin (moulin et prise d'eau présents sur plusieurs cartes antérieures à 1789, dont la carte de Cassini), la rivière canalisée a toujours été entretenue et utilisée, même après l'arrêt d'exploitation du moulin, son utilisation pour une activité de scierie et enfin pour l'installation de la pisciculture.

3.2 Milieu physique

3.2.1 Topographie

La pisciculture, située en fond de vallée peu encaissée et occupée par des prairies et des cultures. Elle est à une altitude comprise entre 26 et 23,5 m N.G.F, avec un dénivelé de plus de 3 m de la rivière entre l'entrée et la sortie du site.

3.2.2 Climat- pluviométrie

Le climat du territoire des Bocages Normands est caractéristique d'un régime océanique tempéré. : les pluies sont fréquentes, mais rarement très intenses, leur distribution annuelle étant marquée par des hivers humides et des précipitations plus faibles durant le printemps et l'été. Cette dominante océanique masque une évolution spatiale du régime climatique, avec une continentalisation progressive des côtes du Cotentin vers l'intérieur du Perche.

Ce climat tempéré permet une bonne régularité des débits, mais il ne met pas les rivières de la région à l'abri des situations extrêmes : dans un passé proche, plusieurs épisodes météorologiques exceptionnels ont conduit à des situations de crise (sécheresses, tempêtes, canicules, ou encore inondations, ...).

	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Temp. moyenne (°C)	5,60	5,50	7,70	9,80	12,60	15,50	17,40	17,50	15,80	12,30	8,80	6,60
Temp. minimale (°C)	3,10	2,90	4,20	6,10	8,70	11,60	13,60	13,80	12,20	9,00	6,00	4,10
Temp. maximale (°C)	8,10	8,20	11,20	13,50	16,60	19,40	21,20	21,20	19,50	15,70	11,60	9,10
Précipitations (mm)	82	67	58	52	58	50	47	56	73	80	99	92

Tableau 5: climatologie à Saint-Sauveur-Lendelin

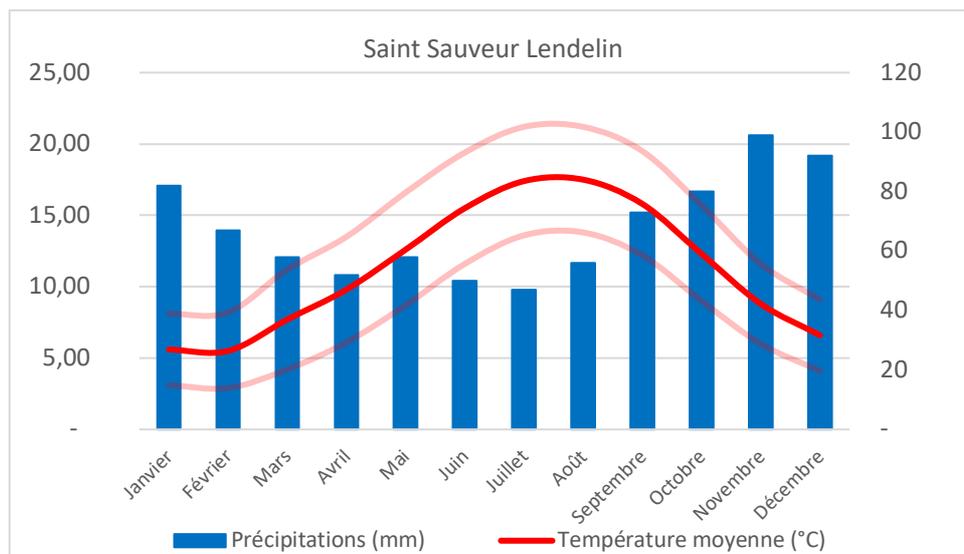


Figure 4: diagramme ombrothermique

3.2.3 Géologie – pédologie

La pisciculture est située à l'Ouest de la Région Normandie, sur les territoires du **Bocages Normand**.

D'après la carte géologique, la totalité du site de la pisciculture de la Champagne est implanté sur des alluvions modernes. Ce sont des formations qui tapissent le fond des vallées actuelles et correspondent à l'extension des plus grandes crues. Elles forment la plaine alluviale récente.

Les sols correspondent à des sols d'alluvions fines, hydromorphes. Il s'agit de sols peu évolués, hydromorphes typiques des fonds plats de vallée.

3.2.4 Hydrographie

Le réseau hydrographique permet d'évacuer vers la mer les eaux non évaporées issues des précipitations sur le continent. Sa structure est donc étroitement liée aux conditions climatiques, qui régulent en grande partie le volume d'eau apporté.

Le régime hydrologique des rivières du territoire porte l'empreinte du climat océanique tempéré de la région : les rivières de l'Ouest armoricain connaissent des débits hivernaux élevés alors que les étiages estivaux y sont prononcés.

3.2.5 Zones humides

Les zones humides sont définies comme des terrains inondés ou gorgés d'eau au moins une partie de l'année, période pendant laquelle la végétation hygrophile domine.

Ces milieux, longtemps perçus comme des espaces inutiles et insalubres, ont pourtant des fonctionnalités hydrauliques précieuses et abritent une diversité biologique importante. Les zones humides contribuent très fortement à l'amélioration de la qualité des eaux, à l'écêtement des crues et au soutien des cours d'eau en période d'étiage.

Les zones humides de marais du territoire du SAGE Douve-Taute couvrent 23 000 ha. Elles sont réparties comme suit :

- 3 300 ha de marais arrière littoraux sur la Côte Est,
- 4 000 ha de polders à l'aval de la Grande Crique, de la Douve et de la Taute,
- 9 900 ha de marais dans la vallée de la Douve (soit 10% du bassin versant),
- 5 800 ha de marais dans la vallée de la Taute (soit 12% du bassin versant),

L'ensemble de ces zones humides sont reconnues sur le plan international pour leur richesse patrimoniale. Elles sont classées RAMSAR et sites NATURA 2000 au titre des Directives « Habitats » et « Oiseaux ».

Le site de la pisciculture n'est pas concerné par ces classements, mais est répertorié au titre de zones humides en fond de vallée.

3.2.6 Hydrologie débits

Dans sa partie amont la Taute est équipée d'une station hydrographique située en amont immédiat de Saint-Sauveur-Lendelin, avec un bassin versant de 19,1 km².

Une évaluation des débits caractéristiques en aval de la confluence avec la Meule à Saint-aubin du Perron sur une surface de bassin versant de 50,6 km² a été réalisée par la DIREN. Elle permet de préciser l'évaluation qu'on peut faire du débit à l'entrée de la pisciculture qui dispose d'une surface de bassin versant à 35 km².

Une estimation réalisée par la DIREN à Saint-Aubin-du-Perron en aval de la confluence avec la Meule donne pour un bassin versant de 50,6 km² un module interannuel de 0,66 m³/s, soit un débit spécifique de 13 l/s/km². La pisciculture se situant entre ces 2 stations, il est possible d'évaluer les débits caractéristiques de la Taute à l'entrée de la pisciculture avec une bonne précision :

La Taute à Saint-Sauveur-Lendelin

Code station : I6502010 Producteur : DREAL Basse-Normandie
Bassin versant : 19.1 km² E-mail : hydro-bn@developpement-durable.gouv.fr

	Janv,	Fév,	Mars	Avr,	Mai	Juin	Juil,	Août	Sept,	Oct,	Nov,	Déc,	Année
Débits (m³/s)	0,603	0,533	0,416	0,282	0,197	0,138	0,106	0,088	0,086	0,154	0,324	0,508	0,285
Qsp (l/s/km²)	31,5	27,9	21,8	14,8	10,3	7,2	5,5	4,6	4,5	8,1	16,9	26,6	14,9
Lame d'eau (mm)	84	69	58	38	27	18	14	12	11	21	43	71	473
Débits d'étiage <ul style="list-style-type: none"> • QMNA5 = 0,041 m³/s • VCN30.5 = 0,036 m³/s • QCN 10.5 = 0,036 m³/s 							Débits de crue <ul style="list-style-type: none"> • Biennale = 3,46 m³/s • Quinquennale = 3,980 m³/s • décennale = 4,320 m³/s 						

La Taute à La Champagne

	Janv,	Fév,	Mars	Avr,	Mai	Juin	Juil,	Août	Sept,	Oct,	Nov,	Déc,	Année
Débits (m³/s)	1,105	0,977	0,762	0,517	0,361	0,253	0,194	0,161	0,158	0,282	0,594	0,931	0,522
Débits d'étiage <ul style="list-style-type: none"> • QMNA5 = 0,075 m³/s • VCN30.5 = 0,066 m³/s • QCN 10.5 = 0,066 m³/s 							Débits de crue <ul style="list-style-type: none"> • Biennale = 4,1 m³/s • Quinquennale = 5,5 m³/s • décennale = 6,3 m³/s 						

Tableau 6: hydrologie de la Taute à Saint-Sauveur-Lendelin et sur le site de la pisciculture

3.2.7 Qualité des eaux

Le bassin de la Taute dispose de plusieurs stations de suivi. Les données présentées sont issues des résultats de l'Agence de l'Eau Seine Normandie.

Sur la Taute, deux stations sont identifiées. La première est située sur la commune de Saint-Sauveur-Lendelin au lieu-dit le Grand Moulin, soit 5 km environ en amont de la pisciculture. La seconde se trouve à plus de 15 km en aval sur la commune de Saint-André-de-Bohon au niveau du pont de la D57. Les résultats du suivi montrent le déclassement de la qualité physico-chimique des eaux pour le « bilan en oxygène », principalement entre 2008 et 2010. En 2008, les « nutriments » s'avèrent également être déclassants pour la masse d'eau.

Bassin	ID_Cours d'eau	ID_Masse d'eau	ID_Station	Commune	Paramètre	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
La Taute	La Taute	FRHR329	03255180	Saint Sauveur de Lendelin	Bilan oxygène							
			03254920		Nutriments			-				
			03254920		Température			-				
			03254920		pH			-				
			03254920		Etat physico-chimique			-			COD	
	Le Lozon	FRHR330	Remilly sur Lozon	03255580	Bilan oxygène	-	-	-				
				03254920	Nutriments	-	-	-				
				03254920	Température	-	-	-				
				03254920	pH	-	-	-				
				03254920	Etat physico-chimique	-	-	-			COD, P _{tot}	COD
La Taute	Le Lozon	FRHR330	03255650	Remilly sur Lozon	Bilan oxygène	-	-	-				
			03254920		Nutriments	-	-	-				
			03254920		Température	-	-	-				
			03254920		pH	-	-	-				
			03254920		Etat physico-chimique	-	-	-			COD, P _{tot}	O ₂ sat

Tableau 7: Suitvi de la qualité des eaux du bassin

3.2.8 État écologique

L'état écologique 2011-2013 présenté est également celui du SDAGE 2016-2021. Il a été évalué pour les 366 masses d'eau du territoire des Bocages Normands. À l'issue de ce diagnostic, 51% des masses d'eau du territoire apparaissent en bon état, 39% des masses d'eau sont en état moyen, 9% en état médiocre et 1% en mauvais état.

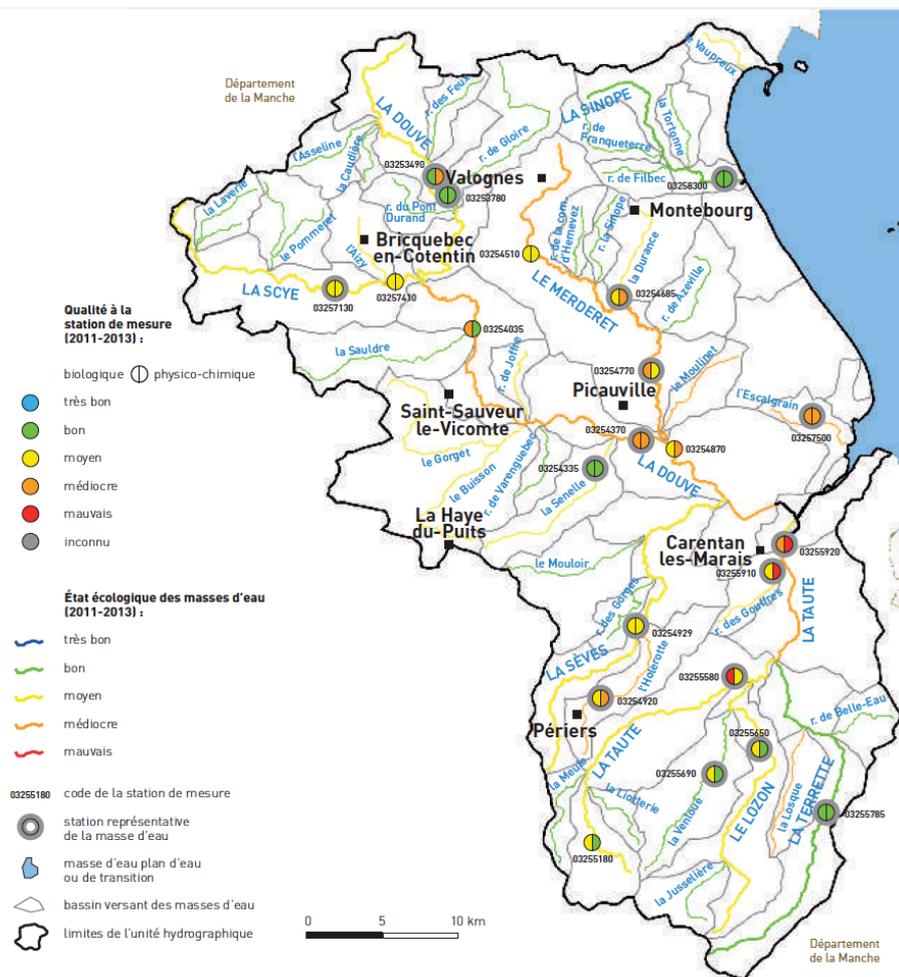


Figure 5: État écologique des masses d'eau du SAGE

Sur les bassins de la Douve et de la Taute, les petits cours d'eau de tête de bassin sont le plus souvent en bon état écologique, mais la qualité physico-chimique se dégrade pour de nombreuses masses d'eau dans les cours moyen et aval. La masse d'eau de la Taute de la source au confluent de la Terrette (FRH329), est caractérisée par un bon état chimique et un état écologique moyen à bon.

3.3 Milieu naturel

3.3.1 Norme de rejet et compatibilité par rapport au SAGE

Soucieuse de préserver la qualité du milieu récepteur et de respecter la réglementation, la pisciculture de la Champagne cale sa production et donc ses rejets sur notamment les conditions hydrologiques de la rivière en gardant pour objectifs le respect des prescriptions de rejet de l'article 15 de l'arrêté du 1er avril 2008 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les piscicultures d'eau douce soumises à autorisation au titre du livre V du code de l'environnement.

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (**SAGE**) Douve-Taute a été approuvé par le Préfet de la Manche le 5 avril 2016.

Le SAGE prévoit en particuliers certaines prescriptions liées à la continuité écologique à mettre en œuvre afin d'améliorer l'état général de la rivière et notamment sa capacité à assurer la **montaison et dévalaison des espèces migratrices** - Objectif 8.

La pisciculture de la Champagne est concernée par une disposition particulière du **Programme de Restauration des bassins versants de la Sèves et de la Taute** avec DIG, parmi les interventions justifiant de l'intérêt général. :

Équipement d'ouvrages de franchissement	Cette action vise à restaurer la continuité piscicole d'un ouvrage là où celui-ci présentait un obstacle avéré à la libre circulation biologique de par la présence d'une chute d'eau, des vitesses d'écoulements d'eau dans l'ouvrage trop importantes et/ou une hauteur d'eau dans l'ouvrage trop faible.
--	---

3.3.2 Classement au titre de la continuité écologique,

En accord avec l'article L214-17 du Code de l'Environnement, la partie amont de la Taute où se trouve la pisciculture est classée en **liste 1**, ce qui implique que le renouvellement de l'autorisation des ouvrages existants, régulièrement installés sur ce cours d'eau est subordonné à des prescriptions permettant de maintenir le très bon état écologique des eaux, de maintenir ou d'atteindre le bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant ou d'assurer la protection des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée ;

3.3.3 Les espèces piscicoles

Les espèces migratrices phares sur le bassin de la Taute sont : le Saumon atlantique, la Truite de mer et la Lamproie marine. Pour ces trois espèces, le secteur amont de la Taute est actuellement considéré comme un linéaire non accessible, sur lequel il convient d'améliorer la continuité.

En règle générale, la partie amont du bassin de la Taute apparaît comme « non accessible »

3.3.4 Milieu naturel

Concernant le patrimoine naturel, le site de la Champagne se trouve en dehors de toute zone soumise à des mesures de protection réglementaire ou des zones d'inventaires de type **Z.N.I.E.F.F.**, **Z.I.C.O.** et **Natura 2000**, les zones les plus proches sont situées à plusieurs kilomètres.

Seules les limites du parc naturel régional tangent la propriété.

3.3.4.1 Sites Natura 2000

- **FR2500081** - Nom : Havre de Saint-Germain-sur-Ay et Landes de Lessay à 4,25 km
- **FR2500088** - Nom : Marais du Cotentin et du Bessin - Baie des Veys à 7,5 km
- **FR2510046** - Nom : Basses Vallées du Cotentin et Baie des Veys à 3,5 km

3.3.4.2 Zones naturelles, nature et biodiversité

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance du patrimoine naturel national, régional ou local permettant une meilleure prévision des incidences des aménagements et des nécessités de protection de certains milieux fragiles.

Le territoire du SAGE Douve Taute est concerné par des ZNIEFF de type I et des ZNIEFF de type II, cependant aucune ne concerne directement le site de la pisciculture.

- ZNIEFF de type 1 - Id. : 250020017 - Nom : Landes de Muneville-le-Bingard à 7,5 km
- ZNIEFF de type 1 - Id. : 250006489 - Nom : Marais de la Taute et du Lozon à 7,2 km
- ZNIEFF de type 2 - Id. : 250006484 - Nom : Landes de Lessay et vallée de l'Ay à 4,2 km
- ZNIEFF de type 2 - Id. : 250008148 - Nom : Marais du cotentin et du Bessin à 6,5 km
- ZICO Baie des Veys et Maris du Cotentin BN02 à 7,5 km

- Réserve naturelle nationale - Id. : FR3600008 - Nom : Tourbière de Mathon à 10 km
- Réserve naturelle nationale - Id. : FR3600102 - Nom : Sangsurière et de l'Adriennerie à 24 km
- Réserve naturelle nationale - Identifiant : FR3600042 - Nom : Domaine de Beauguillot - 30 km
- Réserves biologiques – Id. : FR2300229 - Nom : Tourbière de la mare de Sursat 10 km

3.3.5 Les risques naturels

Les PPRN approuvés au niveau du département. De la Manche concerne 4 plans de prévention du risque inondation (PPRI), 2 plans de prévention du risque mouvement de terrain (1 PPRMT approuvé 1 en cours) et 4 plans de prévention des risques littoraux (PPRL).

La commune de Saint-Sauveur-Lendelin est peu soumise aux aléas de risques naturels.

La pisciculture par essence est intimement liée à la rivière. Elle devra prendre en compte le risque inondation pour proposer une gestion de l'eau adaptée.

4 Évaluation du potentiel du site

Pour définir le potentiel d'un site aquacole, les éléments à prendre en compte sont divers entre ceux qu'il est possible de corriger ou non, la principale limite réside dans les capacités d'acceptation des rejets par le milieu et en particulier les rejets en azote ou phosphore.

Les autres limites sont la teneur en oxygène et la dimension des bassins pour maintenir un stock de poisson acceptable pour une bonne qualité des produits (moins de 70 kg/m³).

Données de base :

<ul style="list-style-type: none"> • Débit moyen prélevé 450 m³/h, 250 m³/h en été, (70 l/s – 120 l/s). • Recyclage possible 350 m³/h • Température de 5 à 20°C • Eau de pH neutre 	<ul style="list-style-type: none"> • Volume d'élevage 373 m³ • Section première eau : 6 m² • Vitesse moyenne d'écoulement 2,6 cm/s dans les bassins de première eau, 3,3 dans la seconde série.
---	--

Rejets azotés

L'activité de pisciculture est bien encadrée par l'arrêté du 1 avril 2008, qui est le plus souvent repris dans les SDAGE ou les SAGE.

Pour rester dans les limites actuelles des autorisations liées à l'arrêté de 2008, il convient de viser un taux maximum en NH₄ de 0,5 ppm en moyenne sur 24 heures en aval de la pisciculture, soit un enrichissement maximum entre l'entrée et la sortie de la pisciculture de l'ordre de 0,45 mg/l, si l'on considère un taux moyen de 0,05 mg/l en entrée de pisciculture.

A un taux de nourrissage moyen de 0,9 à 1,2 % par jour (taux recommandé pour les aliments utilisés sur le site, lorsque la température dépasse 17°C), 210 kg d'aliment permettent de tenir un stock jusqu'à 21 tonnes, sans dépasser les normes de rejets.

En considérant un rapport de production nette sur stock mini de 2,4, pour la production de truites de grande taille en cycle court à partir de truitelles portions, on peut estimer la limite administrative théorique du site à plus de **50 tonnes**.

Disponibilité en oxygène,

En reprenant le cycle de production maximum, on constate que la disponibilité naturelle en oxygène est insuffisante entre juin et septembre, avec des besoins dépassant 1,6 fois la disponibilité en été.

Cependant, en considérant qu'il est possible de recycler une partie de l'eau et en la réoxygénant par une chute, ou en installant des aérateurs, il serait possible d'apporter la quantité d'oxygène nécessaire au bon métabolisme des poissons, même dans ce cas d'étiage sévère.

5 Incidence de la pisciculture sur l'environnement

5.1 Qualité des eaux

5.1.1 Le bon état écologique des cours d'eau (objectif 2015)

Les valeurs estimées par le calcul en fonction du cycle de production (voir § 4,7) montrent que l'activité n'est pas génératrice de rejets dépassant les objectifs de bon état.

5.1.2 Altération des eaux superficielles de la Taute

L'impact sur la rivière Taute en tant que milieu récepteur, d'une production de 16 tonnes de truites sur la pisciculture de la Champagne a été évalué pour les principaux polluants (NH_4^+ , NO_2^- , PO_4^{3-} , MES) et la DBO_5 générés par ces polluants dans des conditions de débit hors étiage (à partir du module) et de débit d'étiage sévère (à partir du QMNA₅).

Dans les conditions d'étiage sévère (QMNA₅), les normes de rejets limiteraient les apports alimentaires à 2 fois plus que ceux habituellement utilisés pour le paramètre NH_4 , 10 fois plus pour le PO_4 et fois plus en PO_4 . et il atteint plus de 10 fois la valeur pour les MES et 3,5 fois pour la DBO_5 .

5.1.3 Effets de l'élevage sur la qualité du milieu récepteur

Dans le cadre de l'autosurveillance actuellement pratiquée, la pisciculture procède à des analyses d'eau régulières en amont de la pisciculture et en aval du rejet (voir tableau), et elle adapte sa production en permanence afin de préserver le milieu récepteur, surtout en fonction des débits réellement observés.

On constate que l'ensemble des paramètres analysés respectent les prescriptions de l'arrêté du 1^{er} avril 2008 (art.15). Les quelques valeurs plus élevées correspondent aux teneurs en matières en suspension qui peuvent fluctuer rapidement en fonction de la pluviométrie (valeur à plus de 25 mg/l en entrée de pisciculture le 20/02/2018, il est à noter qu'à cette occasion la pisciculture sert de décanteur la valeur en sortie du étant inférieure). Les autres paramètres montrent le très faible impact de la pisciculture sur la rivière, sachant que la mesure à la sortie de la pisciculture se fait dans le canal de sortie avant la confluence avec la rivière qui provoquera une dilution supplémentaire généralement très importante.

5.2 Milieu naturel

Impact sur les paysages et les habitats semi-naturels

Le site de la pisciculture existe depuis les années soixante et s'est parfaitement fondu dans le paysage. Les installations ne sont pratiquement pas visibles depuis les zones d'habitats ou de passage. En effet, la pisciculture est circonscrite en grande partie par un rideau végétatif (haies, boisements). Le seul axe de vision se situe juste à l'entrée du site au niveau des parking pour les clients de l'activité de tourisme en face de la pisciculture.

5.3 Flore et Faune

Les impacts directs de la pisciculture sur la végétation et la faune se traduisent essentiellement par la consommation d'espace induisant la suppression de la communauté végétale et l'éloignement de d'animaux et d'insectes qui l'occupait. Cependant, la pisciculture est présente depuis près d'une cinquantaine d'années ne modifie en rien les surfaces et l'environnement local, de plus et il n'est pas question de modifier les lieux.

Les espèces rencontrées dans ce milieu sont des espèces communes pour la plupart, constituant un groupement peu diversifié.

5.4 Continuité écologique

La Taute à hauteur de Saint-Sauveur-Lendelin est classée en liste 1. Elle est ainsi identifiée par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux comme jouant le rôle de réservoir biologique nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant ou dans lesquels une protection complète des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée est nécessaire.

Le principal impact du site sur le milieu et la rupture de la continuité écologique qu'il engendre depuis sa création et la canalisation de la rivière dans le bief actuel. Il est donc nécessaire de prévoir la réalisation d'un **dispositif de franchissement** permettant les mouvements de remontée et de dévalaison d'éventuels migrateurs.

5.5 Impact sur le patrimoine

Concernant le patrimoine culturel, la pisciculture est localisée en dehors de tout périmètre de protection de monuments historiques. Il n'existe aucun site archéologique actuellement connu sur l'aire d'étude.

L'installation n'a aucun impact sur le patrimoine.

5.6 Impact sur l'urbanisme communal

Le site de la Champagne est bien identifié dans le PLU de Saint-Sauveur-Lendelin

Celui-ci comporte une section A (pour les surfaces agricoles exploitées ou non) dont une sous-section « **Ap** » dédiée aux activités piscicoles. Les dispositions sont en parfaite compatibilité avec l'activité piscicole et touristique de la pisciculture dans sa configuration actuelle.

Les activités de l'installations n'auront donc aucun impact sur l'urbanisme communal.

5.7 Impact sur la circulation

Le site n'est accessible aux véhicules que par un chemin de desserte du lieu-dit, à partir de la RD 971 en passant la RD931 beaucoup moins fréquentée. Le parking se trouve devant le l'accueil touristique et l'habitation du pisciculteur.

Pour la partie production, les allées et venues des camions se limitent à 1 à 2 camions par mois maximum (1 camion vivier pour l'approvisionnement annuel en truites portion et 1 fois par mois au maximum pour la livraison d'aliments).

5.8 Autres impacts sur l'environnement proche

La pisciculture « la Champagne » est implantée depuis 1973 sur le site, aucune modification ou nouvel aménagement n'est prévue dans le cadre de cette demande de régularisation, ce qui implique ainsi l'absence des impacts généralement liés à la phase des travaux comme les impacts sur le sol et le sous-sol, sur la biodiversité et le patrimoine naturel et culturel, sur le paysage, sur les vestiges archéologiques, sur l'augmentation de la circulation, sur la production de déchet ...

De même, le mode d'exploitation de la pisciculture n'est pas modifié dans le cadre de cette procédure. Ainsi, les bruits émis dans l'environnement (pompes, aérateurs, ...) et le trafic engendré par l'activité ne sont pas modifiés. Notons que depuis son implantation, la pisciculture n'a jamais enregistré de plainte concernant les nuisances sonores.

De par son activité la pisciculture ne peut avoir d'impact sur le climat, la pluviométrie ou la circulation des vents.

De même, l'activité de la pisciculture ne présente pas de risque de pollutions importantes de l'air comme des fumées. Les seuls risques de pollution de l'air possible sont représentés par la circulation générée qui ne sera pas modifiée après renouvellement de l'autorisation

5.9 Les déchets

Les déchets produits par la salmoniculture sont selon leurs classes triés et enlevés par des organismes accrédités selon la réglementation en vigueur. L'essentiel des déchets issus de la pisciculture sont quelques poissons morts et des déchets d'emballages divers pour les matières non-organiques (sac d'aliments...).

Les poissons morts sont retirés chaque jours des bassin, et stockés avant leur enlèvement par équarisseur. Les emballages et les déchets ménagers générés normalement par les familles des pisciculteurs vivant sur site sont évacués par le mode de collecte de la commune.

6 Mesures envisagées pour limiter ou supprimer les impacts sur l'environnement

Comme évoqué en détails ci-dessus, les impacts, en particulier sur les eaux superficielles se déclinent selon 3 axes principaux : l'effet sur les **débits** et sur la **qualité** de l'eau, et surtout l'effet sur la **continuité écologique**.

6.1 Débit et qualité d'eau

L'eau prélevée dans la Taute est restituée en intégralité à 500 m en aval de la première prise d'eau.

L'objectif de bon état chimique de la Taute n'est pas modifié par l'activité de la pisciculture, car l'impact de la production reste très modeste par rapport aux capacités de débit de la rivière. Les rejets

représentent moins de 10 % des capacités de la rivière sans dépasser les limites du bon état pour le paramètre le plus sensible (NH₄).

De plus, la pisciculture est équipée de bassins qui font office de décanteurs avant le retour à la rivière. Ainsi toutes les eaux issues de la pisciculture transitent pendant un temps suffisant long dans ces bassins pour avoir un effet bénéfique sur les MES, même sur l'eau entrant dans la pisciculture.

La pisciculture est équipée d'un système de recyclage d'eau qui permet d'alimenter les bassins en eau de recyclage et ainsi maintenir un débit suffisant pour le bien-être des poissons lorsque le débit de la rivière est faible, le système de pompage permet un débit de recirculation jusqu'à 350 m³/h.

La Salmoniculture se situe en dehors de tout périmètre de protection éloigné d'un captage d'alimentation en eau potable. Une prise d'eau superficielle est recensée sur la Taute, à Saint-Sauveur-Lendelin, bien en amont de la pisciculture. Elle représente 5% du volume consommé sur le territoire du SAGE de la Taute, et n'est en aucun cas exposée un risque lié à l'exploitation

Le risque de crue peut provenir d'une montée des eaux de la Taute, risque augmenté depuis les transformations liées au remembrement en amont, retenue au niveau du système de vannage situé sur le site de la pisciculture. Une alarme prévenant le personnel en cas de montée des eaux dans le bief au niveau des captages de la pisciculture, a été installée. Le vannage qui a été rénové, est manipulé manuellement en cas de montée des eaux, par un des membres du personnel de la pisciculture, une présence sur site étant effective 24h sur 24. Le bon fonctionnement de ce vannage prévient le risque de crue sur la pisciculture

Il a été montré que la pisciculture ne crée en aucun cas un obstacle à l'écoulement des crues par débordement de la rivière, depuis sa création, jamais les bassins n'ont été submergés, même si le terrain en partie basse de la vallée étaient couverts par les eaux. Au plus points les plus bas, l'inondation ne dépasse pas quelques centimètres.

6.2 Débit minimum biologique

En matière de débit, l'obligation principale de l'article L. 214-18 du code de l'environnement consiste notamment à maintenir en tout temps, dans le cours d'eau au droit ou à l'aval immédiat de l'ouvrage un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivant dans les eaux au moment de l'installation de l'ouvrage.

Le code précise par ailleurs que ce débit minimum biologique ne doit pas être inférieur à une valeur plancher qui est pour la règle générale le 10^{ème} du module interannuel du cours d'eau. (*cette valeur serait de 52 l/s, pour la pisciculture*).

Dans le cas de la pisciculture de la Champagne, le besoin en eau est limité par la capacité de la pisciculture qui, du fait de sa petite taille ne peut recevoir plus de 450 m³/h, elle prélève en moyenne entre 250 et 450 m³/h (70 à 120 l/s). Ainsi, la vanne en entrée du déversoir sert le plus souvent à limiter l'entrée d'eau dans la pisciculture en restant close.

En période de basses eaux, avec un débit minimum moyen de 160 l/s en août et septembre et un prélèvement de la pisciculture réglé à **70 l/s**, moins de 45% de l'eau est dérivée vers la pisciculture et la rivière dispose toujours d'un débit de près de 90 l/s, soit **17,5 % du module interannuel** et surtout **plus de la moitié du débit disponible** est envoyé directement vers la rivière, ce qui respecte l'arrêté d'exploitation précédent de la pisciculture.

En étiage quinquennal, le débit calculé à l'amont de la pisciculture serait de 112 l/s, soit un débit réellement disponible dans la pisciculture de 20 l/s. Un tel débit nécessitera **d'adopter un recyclage** d'eau dans la pisciculture et une réduction de la distribution d'aliment, mais devrait permettre de maintenir le cheptel dans de bonnes conditions, ce qui est corroboré par l'évaluation du potentiel de la pisciculture. D'autre part ce débit d'étiage quinquennal est précédé par une réduction progressive

des disponibilités en eau, de ce fait le pisciculteur sera en mesure **d'adapter le stock piscicole et grâce à l'atelier de transformation**, il pourra réduire et valoriser son stock en prévision de la diminution de la ressource en eau.

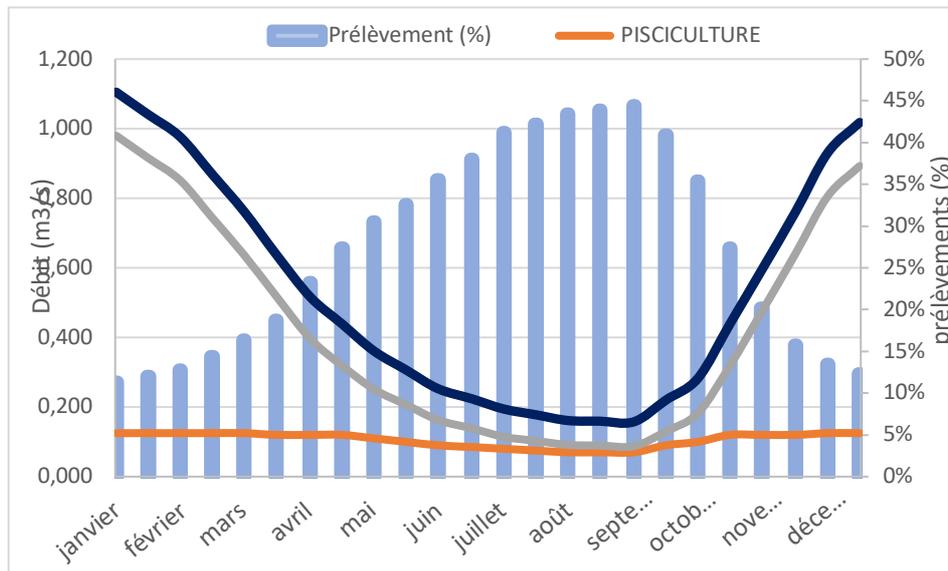


Figure 6: débits de la rivière et prélèvement de la pisciculture

Par ailleurs il faut rappeler que l'objectif de la pisciculture est la production « à la ferme » de truites à destination de l'atelier de transformation, il est donc évident qu'en cas de surcharge dans les bassins due à une réduction de débit, l'abattage et la valorisation de cheptel en excès par l'atelier sera la meilleure façon de réagir.

6.3 Continuité écologique

La continuité écologique au niveau de la Taute sera résolue par la mise en place d'un ouvrage de franchissement pour les poissons migrateurs, en considérant les espèces phares sur la Taute que sont les Saumon atlantique, les Truites de mer et les Lamproies marines.

6.3.1 Migrations

Les 3 espèces en question ont des comportements assez semblables vis-à-vis des migrations. La montaison intervient généralement dès le début de l'automne pour se terminer au plus tard en juin, le pic de remontée étant observé au printemps dans les rivières normandes. Selon les auteurs, il existerait des possibilités de remontée en fin d'été, pour les truites de mer principalement.

La dévalaison est plus courte durée pour les salmonidés, et se déroule au printemps. Pour la lamproie la période s'étend sur tout l'hiver et jusqu'au mois d'avril.

6.3.2 Projet de passe à poissons

Le système hydraulique sur le site de la Champagne est en place depuis très longtemps. Les migrateurs ne sont donc pas présents en amont du site et selon les techniciens de la fédération de pêche, il existerait des sites potentiels de frayères pour les espèces visées.

Les frayères pour truite, saumons et lamproies se retrouvent sur les mêmes situations, sur des fonds de graviers en cours d'eau, il n'y a pas de sites correspondant au niveau de la pisciculture, il en existe sans doute plus en amont, mais actuellement non fréquentés du fait de l'existence très ancienne de l'aménagement hydraulique du moulin.

Il sera aussi indispensable d'envisager l'aménagement total de la vallée pour permettre à la fois la montaison de géniteurs et aussi la dévalaison des juvéniles.

La salmoniculture est situées sur la rivière la Taute classe en liste 1 pour la continuité écologique au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement, ce qui implique l'adaptation des ouvrages lors de demande de régularisation administratives.

Les espèces identifiées par l'administration sont :

- La truite de mer,
- Le saumon atlantique
- La lamproie maritime.

Même si elle n'est pas citée précisément, il conviendra aussi d'envisager un dispositif pouvant permettre la circulation de l'anguille européenne.

6.3.2.1 Option 1 : suppression de l'ouvrage

Le premier scénario consisterai à proposer la destruction complète de la rivière canalisée pour supprimer la chute au niveau de l'ouvrage répartiteur en recréant artificiellement un lit pour la rivière.

Ce scénario impliquerait :

- La suppression ou la réduction du plan d'eau de la parcelle ZH90 sur Saint-Sauveur-Lendelin.
- Le remodelage du fond de la vallée à des cote « originelle » à définir,
- Le retrait de remblais pour accroître le champ d'expansion des crues (il s'avère que ce ne serait pas utile selon les observations et les levés topographique),
- La recréation d'un lit de talweg,
- La construction d'un ouvrage de bipartition des débits à calage fixe répartissant les débits réglementaires,
- Divers travaux paysagers.

Cette solution pose plusieurs problèmes en particulier de redéfinir ce qu'est le lit naturel initial de la rivière, tant les modification du paysage ont été importantes depuis la canalisation de la rivière au XV^e siècle (voir cartes de G. Mariette de la Pagerie -1689).

Il faudrait aussi engager de très lourds travaux pour remettre en état la topographie du site, puis recréer un lit complètement artificiel très encaissé, dont l'attrait pour les poissons migrateurs ne serait pas assuré.

6.3.2.2 Option 2 : Projet de rampe à enrochement avec prébarrages

Il convient de mettre en place un ouvrage qui soit le moins sensible aux variation de débits qui puisse absorber la majeure partie du débit de la rivière, il doit pouvoir s'adapter à une pente de 2 à 3% et être praticable par les espèces cibles .

L'ouvrage proposé dans cette option est une passe naturelle avec un prébarrage en aval qui permet de réduire la longueur de la rampe d'enrochements et bénéficier de la disposition actuelle des lieux. En cas besoin une goulotte de dévalaison pourra être prévue et intégrée au dispositif.

Dans le principe, et avant l'étude d'exécution, il est proposé de d'aménager un des déversoirs existant sur une rampe en enrochement régulièrement repartis, cette rampe ayant un profil général en V avec cunette lui permettant de fonctionner même en période de très faible débit avec une profondeur suffisante de 20 cm et sans dépasser une vitesse 2,5 m/s, le débit minimum déterminé plus haut, soit 90 l/s en période normale. Dès que le débit augmente, le profil en V permet de laisser monter l'eau dans cette rampe jusqu'à un niveau maximum de 20 cm, puis les déversoirs annexes prennent le relais lorsque les

Dans cette option, les ouvrage existant sont réutilisés et complétés en cas de besoin avec la remise en ordre de fonctionnement de la vanne qui en ouverte par le fond en période de hautes eaux permettra

d'améliorer très sensiblement le transit sédimentaire qui actuellement ne se fait que partiellement lors de crues marquées.

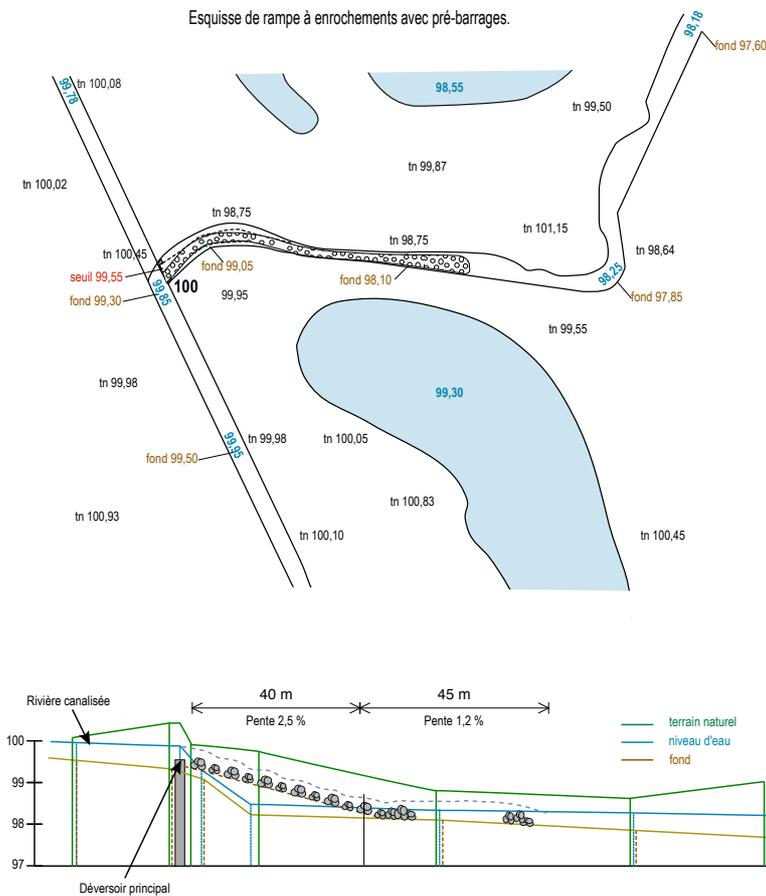


Figure 7: projet de rampe à enrochements

Ce scénario impliquerait :

- La création de la rampe à enrochements sur une longueur de 35 à 40,
- La création de 2 prébarrages au pied de la rampe et à une quarantaine de mètres en aval,
- La remise en état des vannes de décharges pour permettre l'évacuation des crues,
- Une passe à anguilles serait peut-être nécessaire en complément de la rampe.
- L'éventuelle création d'un ouvrage de bipartition des débits à calage fixe répartissant les débits réglementaires,

6.3.2.3 Option 3 : projet de passe naturelle.

Étant donné la disponibilité de surfaces autour de la zone de répartition d'eau entre la rivière et la pisciculture, il pourrait être proposé de réaliser une passe naturelle permettant une moindre artificialisation du site en créant une « fausse rivière sur une plus grande longueur. Avec une rivière artificielle de 150 m de long, la pente serait de l'ordre de 1,1%, donc aisément praticable par les poissons migrateurs potentiels.

La réalisation d'une série de seuils de faible hauteur aménagés par des enrochements répartis et des zones de largeur variable permettrait de réduire la vitesse et dissiper l'énergie.

